



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین  
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه  
جهت اخذ دکترای دندانپزشکی

عنوان  
بررسی میزان گیر روکش های سمان شونده متکی بر ایمپلنت بر حسب گسترش روکش به داخل  
حفره دسترسی پیچ اباتمنت و نوع ماده پرکردگی حفره

استاد راهنما :  
دکتر فاطمه غلامی

استادان مشاور :  
دکتر شیما آعلایی

نگارش :  
فاطمه بلاغی

## چکیده

### سابقه و هدف

فاکتورهای موثر بر گیر پروتزهای ثابت متکی بر دندان به خوبی شناخته شده است. در مقابل، اطلاعات کمی پیرامون فاکتورهای موثر بر گیر پروتزهای متکی بر ایمپلنت موجود است. هدف از مطالعه حاضر، بررسی تاثیر گسترش روکش سمان شونده به داخل حفره دسترسی پیچ اباتمنت و نوع ماده پرکردن حفره بر روی میزان گیر روکش های متکی بر ایمپلنت در اباتمنت های تغییر یافته است.

### مواد و روشها

در این مطالعه 4 عدد اباتمنت مستقیم (Dentium) به 4 آنالوگ ایمپلنت متصل شدو در داخل مولد آکریلی قرار گرفت. اباتمنت ها در 4 گروه یک دیواره، 2 دیواره 3دیواره و 4 دیواره آماده سازی شدند. سپس 2 عدد روکش یک عدد به صورت معمولی و دومی با گسترش 2 میلیمتری به حفره دسترسی ساخته شدند. حفرات دسترسی به 3 روش پر شدند که در آن روکش های با گسترش به درون حفره دسترسی بدون ماده و روکش های معمولی به 2 گروه یک گروه با ماده پلی تترافلورواتیلن (PTFE) و گروه دوم با کامپوزیت همراه با لایه نازکی از پلی تترا فلورواتیلن (PTFE) زیر آن به روش ناقص پر شده و با سمان موقت TempBond چسبانده شدند. نیروی کششی لازم برای جداکردن روکش با استفاده از Universal testing machine اندازه گیری شد. داده ها با استفاده از آزمون آماری ANOVA ارزیابی شدند.

### یافته ها

در رابطه با نتایج بدست آمده از تحقیق تفاوت معنی داری بین 2 روش پرکردن حفره دسترسی و همچنین گسترش روکش به درون حفره دسترسی بدست نیامد ( $P>0.05$ ). اما نتایج بدست آمده در ارتباط تعداد دیواره ها با گیر روکش، نشان داد اباتمنت چهار دیواره به شکل معنی داری بیشترین گیر را دارد ( $P<0.05$ ) و سه اباتمنت دیگر تفاوت معنی داری از لحاظ میزان گیر با یکدیگر ندارند.

### نتیجه گیری

نوع ماده پر کننده حفره دسترسی (PTFE و کامپوزیت) و همچنین تغییر طرح روکش تاثیر معنی داری در میزان گیر روکش در اباتمنت های سمان شونده ندارد و وجود هر چهار دیواره در اباتمنت ها به شکل معنی داری باعث افزایش گیر روکش می شود.

### کلید واژگان

ایمپلنت دندانی، گیر، سمان، روکش با گسترش به حفره دسترسی

## Abstract

**Purpose:** Factors affecting the retention of fixed prostheses to natural abutments are well understood. In contrast, little is known concerning the factors influencing the retention of fixed prostheses cemented to implant abutments. The purpose of this study was to evaluate the retention of cement retained implant supported restoration according to engaging the screw access channel & channel filling material.

**Materials and Methods:** Four prefabricated abutments were attached to an implant analog and embedded in an acrylic resin block. The first abutment was left intact without modification. Axial walls were partially removed from the remaining abutments to produce abutments with 3 walls, 2 opposing walls, and 1 wall. Two castings were fabricated for each of the modified abutments, one with and one without an extension into the screw access channel. The screw access channel for engagement restoration stayed unfilled and for the regular restoration were either partially filled with composite resin above polytetrafluoroethylene and polytetrafluoroethylene alone. Following cementation with Temp Bond under standardized conditions, the castings were removed from the abutments using an Instron machine, and the peak removal force was recorded and analyzed by ANOVA test.

**Results:** Extending the casting into the screw access channel and channel filling material doesn't affect the peak load of removal significantly ( $P>0.05$ ). But the abutment with 4 walls had significantly higher retention than that of all other groups ( $P<0.05$ ).

**Conclusions:** Screw access filling material (composit resin and PTFE) and extending casting inti the screw access channel doesn't increase the retention strength and unadjusted abutments had higher mean peak removal force against the modified abutments.

**Index words:** Implant-supported prosthesis, retentin, cementation, engaging casting.



**Qazvin University of Medical Science  
School of Dentistry**

*A Thesis  
for doctorate Degree in Dentistry*

*Title:  
Evaluation of retention of cement retained implant supported  
restoration according to engaging the screw access channel &  
channel filling material*

*Supervisor Professor by:  
Dr. Fateme Gholami*

*Consultant Professor by:  
Dr. Shima Aalaie*

*Written by:  
Fatima Balaghi*

*Thesis No: 595*

*Year: 91-92*

---